

公告 昭 35.1.28 出願 昭 31.2.7 特願 昭 31-2818
優先権主張 1955.2.8 (ドイツ国)

発 明 者	エリツヒ、ゲムベ	ドイツ国ボン、ポリベルスドルフア、 アリイ56、エイ
同	エルンスト、ハイムリ ツヒ	ドイツ国ボイエル、ヴァイリツヒ、シェ バステル、ストラアセ73
出 願 人	エフ、ゾエンネツケン	ドイツ国ボン、キルシ、アリイ1-3フ エデラル、レブ
代理人 弁理士	草 場 晃	外 2 名 (金 4 頁)

ルーズ・リーフ・バインダー

図 面 の 略 解

第1図、第2図及第3図は本発明によるルーズ・リーフ・バインダー装置の閉合状態、開放状態及中間状態を示す側面図にしてアーチ状部材は省略されたもの、第4図及第5図はそれぞれ第1図及第2図に示されたもの即ち閉合及開放状態に於ける正面図にして、第6図は第3図のA-B線に沿うクランク装置の断面図である。

発明の詳細なる説明

本発明は紙その他のルーズ・リーフ・バインダーに関し、固定の綴込みピンと板スプリングに加圧される曲柄型偏倚部分によつて二脚を連結され、弧着されたアーチ状閉合部材とをもつ底板と、枢着部材の偏倚部分上に底板の方向に加えられた圧力によつて発動される開放及閉合する装置とよなるものである。

二つの平行近接せるレバーより成る開閉装置は既に提案され、この開閉装置を開閉するためにはその何れかのレバーは押下げられねばならぬ。この配置は二つの発動レバーに対しファイルが充分満たされた時紙その他の積重ねの間の空間が不充分である不利益がある。この既知の装置の操作に於ては必然的に比較的狭間装置を窮屈ならしめるレバーより指が滑る可能性があり即ち手を傷つける恐れがある。

更に単一レバーを備えた開閉装置も既知であり、これは閉合部材を開放状態から閉合状態へ動かすためにはレバーを押下げ、また閉口状態より開放状態へ動かすためには該発動レバーを押上げなければならぬ。この配置の主たる不利益はファイルが紙その他に比較的充滿された時発動レバーを押上げることが困難であることである。かかる場合に於て指は発動レバーの下に差入れなければならず、紙その他の積重ねとレバーとの間の間隙が小なるため操作には空間が小さすぎる。

本発明の目的は既知の装置の欠点を消除し更に特に簡単に構造され、容易に発動され且つ信頼性があつて実際の要求を満たし且つ装置の込合による負傷及手の滑りを防ぐような装置を得んとするものである。

特に、本発明によれば、この装置は閉合部材が閉合位置に確実に保たれ自らは開き得ないように構造される。

本発明は実質的に単一アームのレバーの形式の開閉装置を与えるものであつて、この単一レバーは平固定軸の周りに旋回する平円盤より成り、その一侧に肩部を有するクランク（曲柄）式変移部材を備え、該円盤の自由端にクランク・ピンが取付けられ、このクランク・ピンは発動レバーが最初に押下げられた時レバーの下縁の曲線通路を動かされ、クランクの下死点を通りすぎ閉合部材の枢着部材の偏倚部分を押下げる鎖錠位置に入る。而してクランク・ピンは発動レバーの次の押下げによつて、発動レバーに枢着されクランク盤の肩部内に係合する歯止めによつて枢着部材の偏倚部分を解放して開放位置に押やられる。

本発明によつて開閉装置を開閉するために単にレバーが底板の方向に押下げられることのみが必要であるため発動レバーの押上げは不要であるを得、既知の二重レバー装置と対照すれば、任意の場合に於て装置を開閉せしめるため各操作に先だつて二つのレバーの何れを押下げるべきかを考慮する必要はない。更に本発明によつて必要とされる単一レバーはルーズ・リーフ・バインダーが開放された時紙その他の重なるの間に広い空所を有す。操作中書類の損傷または手の負傷はそれによつて防がれる。

尚本発明の更に重要な利点は、発動部材として極めて簡単なクランク式部材の使用に拘わらず、この装置はその閉合位置に於てクランク・ピンが

クランクの死点を通過せしめられているため自動的に開放し得ないことにある。従つてこの位置に於て本装置は不安定でなく絶対的に安定である。最後に本発明による装置の特別な長所はそれが極めて少数の部分品より成り、これらが容易にまた低価に製造され組立てられまた堅固なため磨耗をうけないことにある。

クランクのその閉合位置よりの解放は勿論種々の方法によつてなし得る。本装置に於ては発動レバー上の円盤の肩部及歯止めは成可くクランクの死点の発動レバーの支点に近い位置に位置される。かかる場合には歯止めはクランク・アームをその死点を通り越して再び反対方向に押返し、従つて成可くローラーを備えられたクランク・ピンは再び発動レバーの下縁の曲線の帯域に動入する。

本発明による更に装置の簡單化は発動レバーが単一スプリングによつて上昇され且つ歯止めもクランク・ピンに圧接されることに於てなし得られる。成可く閉合部材は既知の方法でばねスプリングの張力下において、該スプリングは底板に付着され、閉合部材の枢着部材の偏倚部分の下に押当つてゐる。

図面は一例として本発明の一実施形を図解して示すものである。

図示された例によるルーズ・リーフ・バインダー装置は、底板 1 上に 2 本の直立して間隔する緩込みピン 2 と同じ間隔をおいて蝶番 3 に枢着されたアーチ状部材 4 とがある。アーチ状部材 4 は共通の枢着部材 5 によつて互に連絡され、枢着部材は偏倚せる U 字状の被圧弓状部 6 を蝶番 3 間に有す。弓状部 6 の下に圧接してばねスプリング 7 の端部があり、このスプリングは底板 1 へ附着されている。ばねスプリング 7 は弓状部 6 上にアーチ状部材を開放位置へ動かすよう上向圧力を及ぼす。

底板 1 上はルーズ・リーフ・バインダー装置の中央に直立支持部材 8 があり、これは底板 1 より打出された金属片を上方に曲げて作られる。この支持部材 8 上に盤状のクランク・アーム 10 が座着されてピン 9 の周りに回転する。クランク・アーム 10 は例えば円部分形の盤より成り、その自由端にクランク・ピン 11 がある。クランク・ピン 11 は下記の部分品と直接係合するが、成可く前方大幅の圧力ローラー 12 と後方小幅の曲面用ローラー 13 とを備える。更にクランク・アーム 10 の一側上に突出肩部 14 がある。圧力ローラー 12 はクランク・ピン 11 上に取付けられてアーチ状部材の枢着部材 5 の弓状部 6 上加圧し、回転すると同時に弓状部 6 の枢動に追従するようにクランク・ピン上

で軸方向の遊びを有す。

底板 1 上には第 2 の支持部材 15 があり同様に底板より打出されて上方へ曲げられた金属片より成る。この支持部材 15 は軸 16 を有し、その上加圧レバー 18 が枢着され、その自由端はボタン・キー 17 をもつ。弓状のスプリング 19 は軸 16 を 1 巻きして取付けられ加圧レバー 18 に対し上向圧力を及ぼす。弓状スプリング 19 の下方の枝は支持部材 15 の基部に押接する。スプリング 19 の上方の枝は加圧レバー 18 上の中空軸ビン 20 の上方へ推力を及ぼす。この推力は、然しなく、直接でなく軸ビン 20 上にある歯止め 22 の小さい曲げられたアーム 21 を介して加えられる。従つて弓状スプリング 19 は加圧レバー 18 上ばかりでなく同時に歯止め 22 上にも上向圧力を及ぼし、それを円部分形のクランク・アーム 10 に押接する。歯止め 22 の自由端はクランク盤の肩部 14 に係合し得る。

加圧レバー 18 の弓状スプリング 19 の推力による上方軸動は支持部材 15 より外方へ折曲げられた停止 23 によつて制限される。更に加圧レバー 18 の下縁には曲線通路 24 が附せられこれはクランク・ピンの小幅ローラー 13 と係合する。

上記のルーズ・リーフ・バインダー装置の操作方法は次の通りである。第 1 図及第 4 図に示された位置に於ては、この装置は閉合されている。加圧レバーは上昇されている。クランク・アーム 10 はその最下偏位置にあり、従つて加圧ローラー 12 によつて弓状部 6 はばねスプリング 7 の推力に抗して押下げられている。この位置に於てはクランク・アーム 10 は自然の解放に鎖錠される、何となれば、クランク・ピン 11 はもつクランク・アーム 10 は、クランク・アーム 10 の下死点を過ぎてつ距離に一定ある点へ左方に回されているからである(第 1 図参照)。この位置に於て歯止め 22 はクランク・アーム 10 の肩部 14 上に静止する。

もし今加圧レバー 18 が僅かに完全にでなく下方に押されたならば歯止め 22 は肩部 14 と係合してクランク・アーム 10 を死点を越えて右方へ押しやる。死点が通過されるや否やクランク 10 は弓状部 6 を介してばねスプリング 7 の推力にて上方に振動され一方歯止め 22 は横方に押され、軸ビン 9 の附近にクランク・アーム 10 に対接して休止する。同時にキー・ボタンが解放されると加圧レバー 18 は弓状スプリング 19 の推力と、上記のように振動されたクランク・アーム 10 のローラーを介してばねスプリング 7 によつて加えられる上向推力とで元の上昇位置へ押返されるばねスプリング 7 は同時に被圧弓状部 6 を上昇し、それによりアーチ状部材はその開放位置へ軸動される。この状態は第 2 図及第 5

図に示される。

もしルーズ・リーフ・バインダー装置を閉合せんと欲するならば続いて再び加圧レバー18を押下げることで足り、然しこの時は完全に押下げる。この場合に於て適切に曲線つけられた通路24が曲線用ローラー13及クランク・アーム10上のクランク・ピン11上に働かし、これをクランク・ピンと共に時計方向に押回し下死点を越えて第3図に示す位置に入らしめる。曲線24、肩部14及歯止め22はこのような方法にまたこのように共働し、従つてこの運動中歯止め22は肩部14より滑りクランク・アーム10に接して肩部14の下方に第3図に示されるように休止する。この位置に於てクランク・アーム10は被圧弓状部6をばねスプリング7の推力に抗して押下げ、アーチ状部材4を再び閉合する。もし加圧レバー18が釈放されればそれは自発的に第1図の位置に戻り、この位置に於ては歯止め22は再び肩部14と係合する。クランク・アーム10は、他方に於て、死点を越えた位置にあるためまた歯止め22によつて時計方向にも回転できない事のため第1図に示される位置に止まる。これで装置は元の状態に復し上述の動作を繰返すよう準備状態になされる。

本発明は勿論上述の例に制限されることなく本発明の本質的創意の範囲内に於てそのすべての変形を包含するものである。

特 許 請 求 の 範 囲

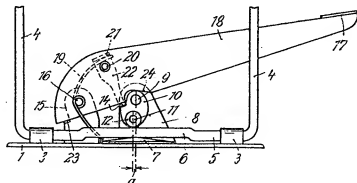
固定された綴込みピンと鋸スプリングにて向上きに加圧されている弓状偏倚部分によつて連結されて枢着されたアーチ状閉合部材とを有する底鋸と、底鋸の方向へ枢着部材の偏倚部分上に加えられる圧力によつて発動される開放及閉合装置とよ

り成り、開放及閉合装置は固定軸ピンの周りに軸動しその一側に肩部を有するクランク・アームと、クランク・アームの自由端に取付けられたクランク・ピンとより成る変移部材を備える加圧レバーを含み、クランク・ピンはバインダーの開放時にレバーが押下げられた時、該レバーの下側上の曲線通路上を動かされ、クランク・アームの下死点を過ぎ鎖錠位置に入りてアーチ状閉合部材の枢着部材の偏倚部分を押下げてバインダーを閉合して保ち、またバインダーの閉合時に加圧レバーの押下げにより加圧レバーに枢着されクランク・アームの肩部と係合する歯止めによつて開放位置へ押入されて枢着部材の偏倚部分を釈放する紙及類似用のルーズ・リーフ・バインダー。

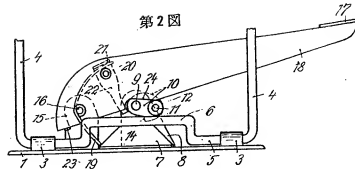
附 記

- 1 クランク・アームの肩部及加圧レバー上の歯止めはクランク・アームの死点の加圧レバーの支点に近い側に位置された特許請求の範囲に記載のルーズ・リーフ・バインダー。
- 2 適当な軸方向の遊びを有し偏倚部分と係合する加圧ローラー及曲面と係合する曲面用ローラーがクランク・ピン上に並んで取付けられた特許請求の範囲に記載のルーズ・リーフ・バインダー。
- 3 加圧レバーはスプリングよりの張力下にあるこのスプリングは同時に歯止めのレバー・アーム上に推力を及ぼす特許請求の範囲に記載のルーズ・リーフ・バインダー。
- 4 ほぼ本文に記述され図面に示されたように配置され操作するようにされたルーズ・リーフ・バインダー。

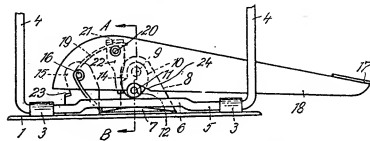
第1図



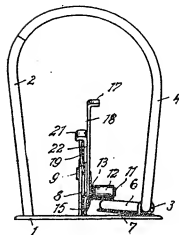
第2圖



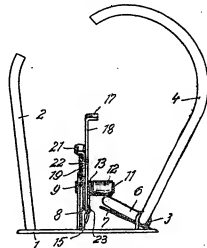
第3圖



第4圖



第5圖



第6圖

